

УДК 914/919

## **ОБЩЕЕВРОПЕЙСКАЯ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

**Е.Р. Хохлова, С.И. Яковлева**

Тверской государственный университет, Тверь

На основании проведенного структурного анализа Национальной стратегии сохранения биоразнообразия в России были установлены основные этапы и последовательность её разработки. Этот алгоритм может быть представлен как своеобразный технический стандарт, который соответствует правилам разработки комплексных и отраслевых (частных) территориальных стратегий. На примере стратегий разных стран показаны проблемные типы районов – «горячие точки» биоразнообразия.

**Ключевые слова:** стратегия сохранения биоразнообразия, алгоритм разработки стратегии, национальные и региональные стратегии, приоритетные действия и регионы (и объекты), «горячие точки» биоразнообразия.

DOI: 10.26456/vtbio179

**Введение.** Сокращение биоразнообразия – одна из основных экологических проблем современности. В соответствии с международной Конвенцией о биоразнообразии (Рио-де-Жанейро, Саммит «Планета Земля», 1992 (Конвенция..., 1992) идёт разработка национальных и региональных стратегий сохранения биоразнообразия. Обновление стратегий началось с 2010 г. в связи с принятием Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы (ООН, десятилетие биоразнообразия) (Стратегический..., 2010). В пересмотренный перечень глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития (2017) (Пересмотренный..., 2017) для Цели 15<sup>2</sup> включены задачи и индикаторы *прекращения процесса утраты биологического разнообразия*.

Общеввропейская стратегия в области биологического и ландшафтного разнообразия (PEBLDS) утверждена 25 октября 1995 г. в Софии на Конференции министров охраны окружающей среды из 54

---

<sup>2</sup> Цель 15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия.

стран региона ЕЭК ООН «Окружающая среда для Европы». Стратегия предусматривала создание *Общеввропейской экологической сети* (European Ecological Network или EECONET) в течение 20 лет (Руководящие..., 2020). Разработка сети основывалась на трёх функционально взаимодополняющих компонентах:

а) *центральные зоны* (ключевые территории), которые обеспечивают оптимальное количество и качество экологического пространства;

б) *коридоры* (транзитные территории), обеспечивающие необходимую взаимосвязь между ключевыми территориями;

в) *буферные зоны* (буферные территории), предназначенные для защиты ключевых и транзитных территорий от потенциально опасных внешних воздействий.

Киевская резолюция о биоразнообразии (2003<sup>3</sup>) установила сроки организации сети: к 2006 г. планировалось во всех государствах Общеввропейского региона завершить идентификацию Общеввропейской экологической сети (основные районы, переходные зоны, коридоры и буферные зоны) и её картографирование (разработка индикативных европейских карт). Определено, что к 2008 г. все основные территории, охваченные Общеввропейской экологической сетью, будут находиться под надлежащей защитой, и Сеть начнёт предоставлять рекомендации при разработке политики землепользования и территориального планирования на национальном, региональном и международном уровнях, а также для функционирования соответствующих экономического и финансового секторов.

К 2007–2010 годам страны Европы в основном разработали свои экосети. Во многих странах Европы разработка экологических сетей проходила в рамках разработки градостроительной или землеустроительной документации. Выделялись элементы, они отображались в градостроительных документах, и позже эти территории (ядра и коридоры) становились «неприкосновенными». Иначе проходят работы в Республике Беларусь (с 2005 г.) (Самая..., 2018): экосеть формировалась только за счет двух категорий территорий – ООПТ и территорий, подлежащих специальной охране – на бассейновом уровне<sup>4</sup> (многие из них расположены в водоохранных

---

<sup>3</sup>Пятая министерская конференция «Окружающая среда для Европы», Киев, Украина, 21-23 мая 2003 г. Киевская резолюция о биоразнообразии. С. 3. URL: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/efe/Kiev/proceedings/files.pdf/Item%209/9Documents/ece.cep.108.r.pdf>.

<sup>4</sup> При формировании российской сети бассейновый принцип используется крайне редко (Самая..., 2018).

зонах и прибрежных полосах рек и водоемов в пределах долины рек Припять, Днепр и Западная Двина (Самая..., 2018). Схема национальной экологической сети Республики Беларусь утверждена в 2018 г.<sup>5</sup>, она включает 93 объекта общей площадью 3,37 млн. га (16,2% территории страны). На карте и схеме (информационной части) обозначены категории всех элементов национальной экологической сети (рис.1, 2).

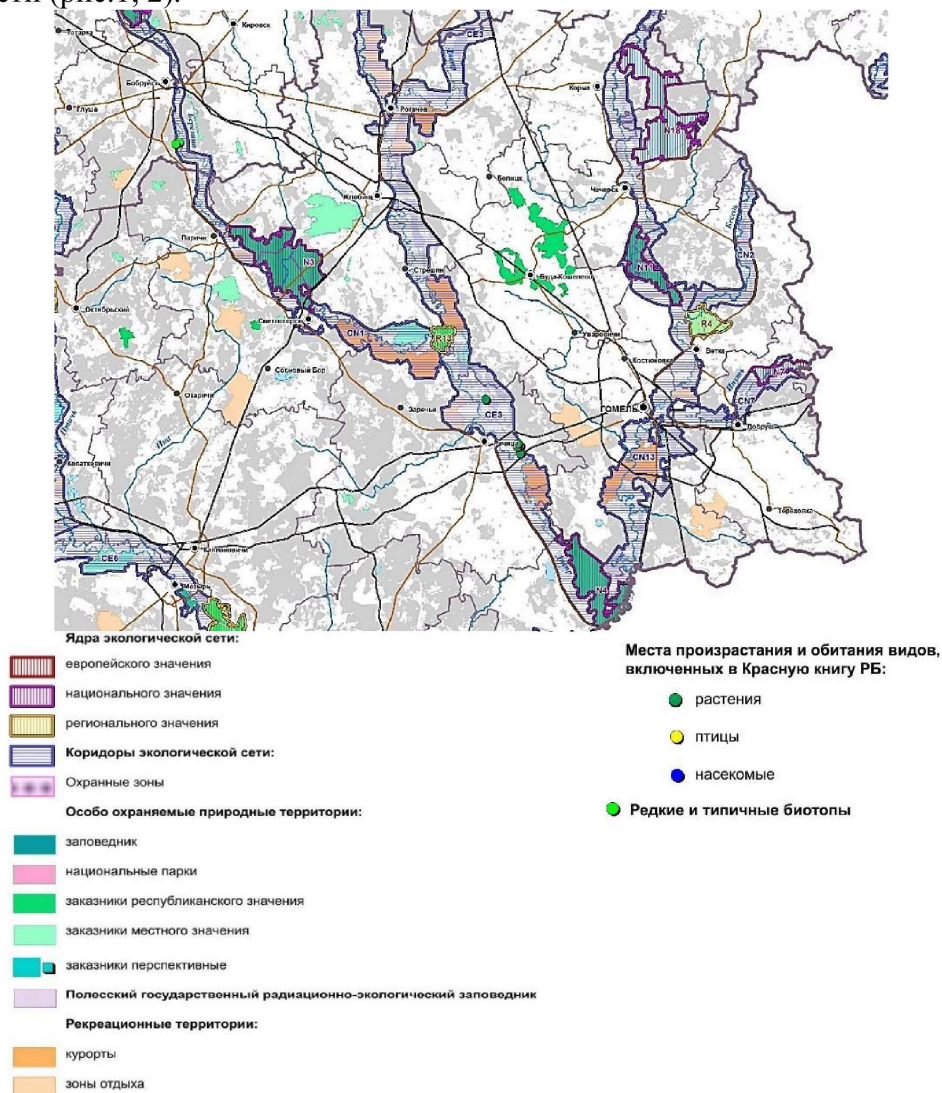


Рис. 1. Фрагмент карты национальной экологической сети Республики Беларусь (2018): <https://www.minpriroda.gov.by/uploads/images/maps/Ekoset-RB-02.2018-umensh-311.jpg>

<sup>5</sup> <https://www.minpriroda.gov.by/ru/national-ecological-network-ru/>.



Положение экологической сети Республики Беларусь в общеевропейской экологической сети

экологические ядра  
экологические коридоры

Рис.2. Карта-врезка с указанием места национальной экологической сети Республики Беларусь в общеевропейской экологической сети (2018): <https://www.minpriroda.gov.by/uploads/images/maps/Ekoset-RB-02.2018-umensh-311.jpg>.

Будет продолжена работа по включению в сеть участков, имеющих значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных. Важно в продолжение работ дополнить экосеть пока не включенными в нее элементами *Изумрудной сети* (их сегодня около 20%) – это территории особого природоохранного значения, согласно положениям Бернской конвенции (1996) об охране дикой фауны и флоры, и природных сред обитания в Европе. В продолжении формирования сети необходимо обеспечить в ее элементах беспрепятственное расселение и (или) миграцию диких животных, решить актуальные проблемы гибели диких животных на автомобильных и железных дорогах. Для интеграции национальной экологической сети Беларуси в экосети стран-соседей, а через них – в общеевропейскую экологическую сеть «объявляются» *трансграничными* особо охраняемые природные территории и



биосферные резерваты. Уже действуют трансграничные ООПТ «Аугшдаугава – Браславские озера» (Беларусь – Латвия), «Заповедное Поозерье» (Беларусь – Россия), биосферный резерват «Западное Полесье» (Беларусь – Польша – Украина) и др.

Уже более 80 лет на территории России формируется уникальная система особо охраняемых природных территорий (ООПТ), охватывающая все природные зоны и основные горные массивы (Экологический..., 2020). Россия участвует в создании Общеευропейской экологической сети, наиболее активно – в формировании сети особого (общеευропейского) природоохранного значения (Изумрудной сети) (Изумрудная..., 2013; Территории..., 2013; Пушай, 2015).

Схемы национальной экологической сети в качестве стратегического документа в России не создано, хотя концепция есть (2002 (проект), 2011) (Концепция..., 2020, 2011).

Российское понятие «экологический каркас» аналог экологической сети. Это направление научных исследований активно развивается (Географические..., 2016). Отметим многочисленные работы Соболева Н.А.<sup>6</sup>, в том числе регулярное обновление индикативной схемы «Экологического каркаса России» (с 2007 г.) (Соболев, 2019, 2020).

Охраняемые природные территории России в комплексе представляют собой важнейший фактор экологической стабильности не только в границах страны, но и во всей Северной Евразии и в мире. Требование о развитии систем охраняемых природных территорий является также одной из главных составляющих Конвенции о биологическом разнообразии (1992 г.; Россия ратифицировала в 1995 г.).

В России национальная стратегия сохранения биоразнообразия разработана в 2001 г. (Национальная..., 2002), обновлена – в 2014 г. (Стратегия..., 2014). Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 сохранение биологического разнообразия отнесено к национальным целям и стратегическим задачам развития Российской Федерации на период до 2024 года.<sup>7</sup> Разрабатываются региональные стратегии (Актуальные..., 2015), например, первой была стратегия для горной страны Сихотэ-Алинь в Приморском крае (1998)

---

<sup>6</sup> Соболев Николай Андреевич: Институт географии РАН, Лаборатория биогеографии. Работы: [https://istina.msu.ru/profile/N\\_Soboev/](https://istina.msu.ru/profile/N_Soboev/)

<sup>7</sup> Сохранение биоразнообразия – приоритет Минприроды России. МИНПРИРОДЫ РОССИИ ПРЕСС-ЦЕНТР НОВОСТИ от 22 мая 2020. URL: [https://www.mnr.gov.ru/press/news/sokhranenie\\_bioraznoobraziya\\_prioritet\\_minprirody\\_rossii/](https://www.mnr.gov.ru/press/news/sokhranenie_bioraznoobraziya_prioritet_minprirody_rossii/)

(Стратегия..., 1998), стратегия разработана для Сахалинской области (2017), Магаданской области (2019) и др.

Цель нашего исследования – выявление алгоритма и содержания основных этапов (и разделов) стратегий сохранения биоразнообразия на базе анализа действующих стратегий.

**Методика.** Анализ содержания Национальной Стратегии сохранения биоразнообразия в России (2001 и 2014 гг.) (Национальная..., 2002; Стратегия..., 2014; Систематизированный..., 2020) позволил выявить основные структурные элементы и представить их как последовательные этапы разработки документа (рис. 3).



Рис. 3. Алгоритм разработки национальной и региональных Стратегий сохранения биоразнообразия (разработано автором)

Алгоритм российской стратегии (Национальная..., 2002; Самая..., 2018) в целом соответствует тематической структуре стратегий социально-экономического развития страны (региона), его отраслевых элементов (Яковлева, 2020). Это значит, что все необходимые содержательные разделы включены в стратегию. Логическая цепочка последовательной разработки стратегии начинается с диагностики основных проблем сокращения разнообразия, что позволяет сформулировать цель стратегии и представить «дерево целей» как актуальных задач для решения проблем сокращения биоразнообразия (угроз биоразнообразию).

**Результаты и обсуждение.** Территориальные стратегии всегда начинаются с проблемного раздела. Из системы выявленных проблем, рисков и угроз выбираются наиболее актуальные для страны (региона), их решение и становится целью стратегии («деревом целей»). В новой версии российской Стратегии (2014) названы следующие угрозы биоразнообразию страны с точки зрения их причин<sup>8</sup> (Стратегия..., 2014):

1. Разрушение местообитаний животных и растений в процессе освоения новых регионов (например, месторождений нефти и газа в арктической зоне).

2. Химическое загрязнение окружающей среды.

3. Фрагментация ландшафтов и «островизация» природных экосистем, особенно тундр и лесотундры, в районах нефте- и газодобычи.

4. Трансформация традиционного агроландшафта средней и южной тайги, лесостепи, смешанных лесов за счет продолжения процесса забрасывания пашни, сенокосов и пастбищ, и восстановления на их месте леса, увеличение площади залежей и мелколесья с низким уровнем биоразнообразия и низкими кормовыми качествами для мигрирующих животных.

5. Угроза трансформации аборигенного биоразнообразия за счет инвазий чужеродных видов.

6. Угрозы биоразнообразию, связанные с высоким уровнем браконьерства и переэксплуатацией биологических ресурсов.

7. Угрозы лесному биоразнообразию в связи с лесными пожарами и другими антропогенными воздействиями, повреждениями вредными организмами и болезнями леса.

---

<sup>8</sup> Эти 7 угроз включены в «Пятый национальный доклад «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации». М.: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2015. С. 30-34. URL: [https://wwf.ru/upload/iblock/6d3/www\\_natdoklad\\_final.pdf](https://wwf.ru/upload/iblock/6d3/www_natdoklad_final.pdf).

Чтобы помочь правительствам и неправительственным организациям в разработке приоритетов сохранения биоразнообразия выявляются и описываются «горячие точки» (hot-spots). Это понятие ввёл в 1988 г. британский эколог Норман Майерс (Norman Myers) (Kunzig, 2008). Горячие точки по Н. Майерсу – это районы, которые (а) характеризуются исключительной концентрацией видов с высоким уровнем эндемизма, и (б) сталкиваются с исключительными угрозами разрушения (Myers, 1990). Сейчас на карте глобальных горячих точек биоразнообразия – 36 районов (рис. 4). В национальных и региональных стратегиях сохранения биоразнообразия вместо «горячих точек» используется понятие «приоритетные районы и объекты» (таблица).

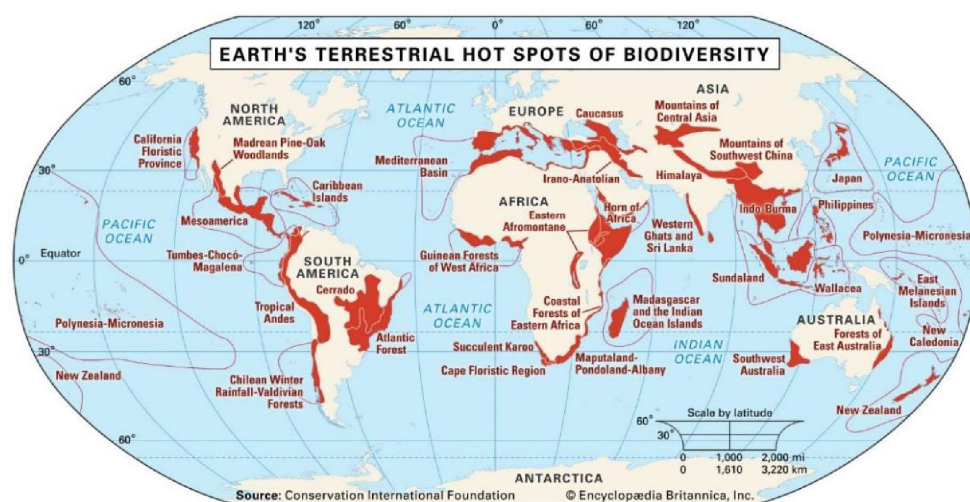


Рис. 4. Горячие точки биоразнообразия (Mittermeier et al., 2011) // Британская энциклопедия: <https://www.britannica.com/science/hot-spot-ecology>. На карте 34 точки: <https://www.toppr.com/ask/question/how-many-hot-spots-of-biodiversity-in-the-world-have/>. Уточнение: 36 точек на 2016 г. URL: <https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/hotspots-defined>.

Проблемные процессы сокращения биоразнообразия происходят в разной форме и описываются в российской стратегии как изменение, уничтожение, исчезновение и угроза исчезновения живых организмов с утратой целостности биосферы и условий жизни для человека. Сохранение биологического разнообразия и его функций рассматривается как условие устойчивого развития.



Таблица

Проблемные регионы в национальных стратегиях сохранения биоразнообразия

	Страны	Даты разработки стратегии	Проблемные регионы сохранения биоразнообразия
1	Россия	2001, 2014	Приоритетные регионы на уровне экосистем (экосистемы полярных пустынь, тундр и лесотундр; гор, лесов и др., всего 10)
2	США	Государственная программа по биоразнообразию 17–18 января 2001 г. (Status..., 2001) Региональные стратегии сохранения биоразнообразия: Великие озера, 2015 (Lake..., 2015), Вашингтон (2007)	Приоритетные области биоразнообразия
3	Франция [25]	2004, 2011 (National..., 2011), 2021 Рамочный закон о биоразнообразии (2016)	Морские охраняемые районы, в том числе «горячие точки» глобального биоразнообразия. С 2007 года в метрополии Франции и ее заморских территориях было создано 546 охраняемых морских территорий, в том числе девять морских природных парков. <sup>9</sup>
4	Германия	2007	«Горячие точки биоразнообразия» – 30 регионов с особенно высокой плотностью и разнообразием типичных видов, популяций и мест обитания, где не хватает природоохранных территорий (национальных парков, биосферных заповедников (Job, Losang, 2012))
5	Япония	2012 (Overview..., 2012) Основной закон Японии о биоразнообразии, 2008 г.	Семь типов региональных категорий: природные горные районы, Саточи-Сатояма / сельские районы (включая районы с преобладанием искусственных лесов), городские районы, речные / водно-болотные угодья, прибрежная зона, океанические районы, островные районы. Приоритетные территории

<sup>9</sup> <https://www.iucncongress2020.org/france/biodiversity-france>.

В стратегии важно объективно оценить степень опасности проблем сокращения биоразнообразия и определить приоритеты действия, приоритетные регионы и объекты. Приоритетные районы и объекты определены на уровне экосистем (с краткими описаниями проблем) в стратегии 2001 г. (Национальная..., 2002):

1. Экосистемы полярных пустынь, тундр и лесотундр.
2. Экосистемы лесов.
3. Экосистемы лесостепей, степей и полупустынь.
4. Экосистемы гор (Кавказ, Хибины, Урал, горы юга Дальнего Востока и Алтай).
5. Экосистемы морей и побережий.
6. Экосистемы пресных водоёмов.
7. Экосистемы болот.
8. Агроэкосистемы.
9. Экосистемы урбанизированных территорий.
10. Почвы.

В российской Стратегии 2001 г. отмечено критическое состояние экосистем лесостепей, степей и полупустынь, а также экосистем морей и побережий (Каспийского, Азовского, Чёрного и Балтийского морей) (Национальная..., 2002). В обновлённой Стратегии России (2014) краткие характеристики приоритетных районов охраны биоразнообразия значительно расширены, в том числе примерами и пояснениями причин. При этом «приоритеты» систематизированы по 20-ти задачам Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы (ООН, 2010) (Стратегический..., 2010).

В стратегии России определены не только основные механизмы выполнения стратегии, контроля и корректировки его хода, но и *основные системные элементы* реализации стратегии сохранения биоразнообразия:

1. Механизм эколого-экономического регулирования.
2. Система управления (цикл управления) в области сохранения и использования биоразнообразия.
3. Научные исследования, в том числе разработка научных основ устойчивого использования, восстановления и сохранения биоразнообразия.<sup>10</sup>
4. Образование, просвещение и формирование общественного экологического сознания.

---

<sup>10</sup> Международная программа науки о биоразнообразии DIVERSITAS действует с 1991 г. Сайт программы: <http://www.diversitas-international.org/>.

**Выводы.** Десятилетие биоразнообразия, объявленное ООН на 2011–2020 гг. и сроки выполнения международных и национальных стратегических разработок уже заканчиваются. Это актуализирует разработку стратегических документов нового поколения для сохранения биоразнообразия как условия устойчивого развития.

Разработка стратегий сохранения биоразнообразия – актуальная задача для проблемных регионов России, в том числе транзитных. Пример – Тверская область (Сорокин, 2013; Кравченко, 2015, 2017) – межстоличный регион с повышенной концентрацией экологически опасных объектов и магистралей, активным туристско-рекреационным освоением для организации отдыха столичных жителей. В 1998 г. разработана программа «Стратегия сохранения биоразнообразия Тверского региона» и начата ее реализация. Презентация программы – на сайте Ботанического сада: [http://garden.tversu.ru/ex-situ\\_rus.html](http://garden.tversu.ru/ex-situ_rus.html). Современной комплексной стратегии у Тверского региона нет.

В отчете об устойчивом развитии 2020 года общая экспертная оценка прогресса России в достижении Цели 15 устойчивого развития – «застой» (не расширены охраняемые территории, важные для биоразнообразия, не доступна информация о постоянных вырубках лесов и др.). Процесс утраты биологического разнообразия прекратить не удалось.

### **Список литературы**

- Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия в регионах Российской Федерации. Красная книга как объект государственной экологической экспертизы.* 2015: материалы межрегион. науч.-практ. конф. (Пермь, 27–29 октября 2015 г.) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь. 175 с.
- Географические основы формирования экологических сетей в Северной Евразии.* 2016. Том 6. Материалы Шестой международной научной конф. (Тверь, 8–10 ноября 2016 г). М.: Институт географии РАН. URL: <https://app.box.com/s/1for7h04jb36wzusp44cjfuxbe4y7x12>.
- Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению.* 2011–2013. Ч. 1. М.: Институт географии РАН. 311 с. <https://app.box.com/s/yxqw1nl8nvt04iu13dci0cgeyd2gekzi>.
- Конвенция о биологическом разнообразии.* URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pdf/biodiv.pdf](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/biodiv.pdf).
- Концепция развития систем охраняемых природных территорий в Российской Федерации. Проект.* 2002. М.: Всемирным фондом дикой природы. 15 с.
- Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря*

- 2011 г. N 2322-р.
- Кравченко П.Н.* 2015. Экологическая оценка территории Тверской области в интересах сохранения редких видов in-situ на основе каркасно-геоэкологического моделирования: дис. ... канд. географ. наук. Тверь. 178 с.
- Кравченко П.Н.* 2017. Экологическая оценка территории Тверской области на основе каркасно-геоэкологического моделирования // Восьмая международная Школа-семинар: «Спутниковые методы и системы исследования Земли» (03.04–07.04.2017, г. Таруса). URL: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/tarusa2017/08.pdf](http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2017/08.pdf).
- Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России.* 2002. М.: Мин. природных ресурсов РФ. 129 с.
- Отчет об устойчивом развитии 2020.* Профиль России. URL: <https://dashboards.sdgindex.org/profiles/RUS>.
- Пересмотренный перечень глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития.* 2017. С. 40-41. URL: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/documents/2017-2-IAEG-SDGs-R.pdf>.
- Пушай Е.С., Тюсов А.В.* 2015. Территории особого (общеевропейского) природоохранного значения Изумрудной сети в Тверской области // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. Вып. 4. С. 213-223.
- Руководящие принципы формирования общеевропейской экологической сети.* <https://www.biodiversity.ru/programs/econet/docs/princeuro/main.html>.
- Самая ценная сеть.* 2018 // Родная природа. Минск. № 4. С. 7-9. URL: <http://ggcbs.gomel.by/templates/ggcbs/images/ecology/4270.pdf>.
- Систематизированный каталог информационных ресурсов Национальной Стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия России.* URL: <http://www.sci.aha.ru/biodiv/npd/index.htm>.
- Соболев Н.А.* 2019. Индикативная схема Экологического каркаса России на 1 марта 2019 года // Материалы VII естественно-научных чтений им. акад. Ф.П. Саваренского. Гороховец: Изд-во Центра охраны дикой природы г. Гороховец. С. 54-61.
- Соболев Н. А.* 2020. Биологическое разнообразие и экосистемы как ресурс экологической стабильности // Использование и охрана природных ресурсов в России. № 1(161). С. 48-55.
- Сорокин А.С.* 2013. Проблема сохранения природного наследия Тверской области. Тверская областная Рериховская общественная организация (ТОРОО). URL: [http://www.toroo.ru/universeofcreation/book02\\_12.html](http://www.toroo.ru/universeofcreation/book02_12.html).
- Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации.* 2014. М.: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. 258 с. URL: <https://www.cbd.int/doc/world/ru/ru-nbsap-v2-ru.pdf>.
- Стратегия сохранения биоразнообразия Сихотэ-Алиня. Приморский край. Хабаровск.* Постановление от 15 октября 1998 года № 511. URL: [http://oopt.aari.ru/system/files/documents/gubernator-Primorskogo-kraya/N511\\_15-10-1988.pdf](http://oopt.aari.ru/system/files/documents/gubernator-Primorskogo-kraya/N511_15-10-1988.pdf).



- Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы.* 2010. URL: <https://dev-chm.cbd.int/sp/?lg=ru>.
- Территории особого природоохранного значения Тверской области.* 2011-2013. / Тюсов А.В., Пушай Е.С., Сорокин А.С., Зиновьев А.В. // Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. М.: Институт географии РАН. С. 89-95.
- Экологический каркас центра России (карты).* Информационный продукт «ГИС Экологический каркас Центра Русской равнины, Волго-Вятского региона и Нижнего Поволжья». Исполнители – Н.А. Соболев, Б.Ю. Руссо. URL: <http://biodat.ru/vart/ecocarkas/>.
- Яковлева С.И.* 2020. Алгоритм и стандарты региональных стратегий России//Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 15: Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». Ч. 1 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. М. С.785-789.
- Biodiversity in France.* URL: <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/climate-and-environment/the-preservation-of-biodiversity/article/biodiversity-france-s-positions-and-actions//>
- Job H., Losang E.* 2012. Deutsche Nationalparke und Biosphärenreservate. URL: [http://aktuell.nationalatlas.de/naturschutz-9\\_08-2012-0-html/](http://aktuell.nationalatlas.de/naturschutz-9_08-2012-0-html/).
- Kunzig R.* 2008. Is Focusing on "Hot Spots" the Key to Preserving Biodiversity? URL: <https://www.scientificamerican.com/article/is-focusing-on-hot-spots/>.
- Lake Superior Biodiversity Conservation Strategy.* 2015. URL: <https://www.natureconservancy.ca/en/where-we-work/ontario/our-work/lake-superior-assessment.html>.
- Mittermeier R.A., Turner W.R., Larsen F.W., Brooks T.M., Gascon C.* 2011. Global Biodiversity Conservation: The Critical Role of Hotspots // Biodiversity Hotspots / eds. Zachos F., Habel J. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Myers N.* 1990. The biodiversity challenge: Expanded hot-spots analysis // Environmentalist. № 10. P. 243-256.
- National Biodiversity strategy 2011-2020.* URL: [https://www.partenariat-francais-eau.fr/?ressource=english\\_national-biodiversity-strategy-2011-2020](https://www.partenariat-francais-eau.fr/?ressource=english_national-biodiversity-strategy-2011-2020).
- Overview of the National Biodiversity Strategy of Japan 2012-2020.* URL: <https://www.env.go.jp/press/files/en/527.pdf>.
- Status of the States: Innovative State Strategies for Biodiversity Conservation.* 2001. URL: <https://www.eli.org/sites/default/files/eli-pubs/d11.03.pdf>.
- Washington biodiversity conservation strategy.* 2007. URL: <https://rco.wa.gov/wp-content/uploads/2019/07/BiodiversityConservationStrategy.pdf>.

## **PAN-EUROPEAN AND NATIONAL STRATEGIES FOR CONSERVATION OF BIODIVERSITY**

**E.R. Khokhlova, S.I. Yakovleva**

Tver State University, Tver

Here we establish the main stages and sequence of the National Strategy for Biodiversity Conservation in Russia, based on the structural analysis. This algorithm can be used as a technical standard that corresponds to the rules for the development of complex and sectoral (private) territorial strategies. Problem types of areas, so called 'biodiversity hotspots' are illustrated within strategies of various countries.

**Keywords:** *biodiversity conservation strategy, strategy development algorithm, National and Regional Strategies, priority actions and regions, biodiversity hotspots.*

### *Об авторах:*

ХОХЛОВА Елена Револьдовна – кандидат географических наук, доцент, заведующая кафедрой туризма и природопользования, ФГБОУ ВО «Твеской государственный университет», 170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33, e-mail: revoldovna@gmail.com.

ЯКОВЛЕВА Светлана Ивановна – доктор экономических наук профессор кафедры туризма и природопользования, ФГБОУ ВО «Твеской государственный университет», 170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33, e-mail: Sv\_Yakowleva@mail.ru.

Хохлова Е.Р. Общевропейская и национальные стратегии сохранения биоразнообразия / Е.Р. Хохлова, С.И. Яковлева // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2020. № 4(60). С. 155-168.